

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2000032110
PUBLICATION DATE : 28-01-00

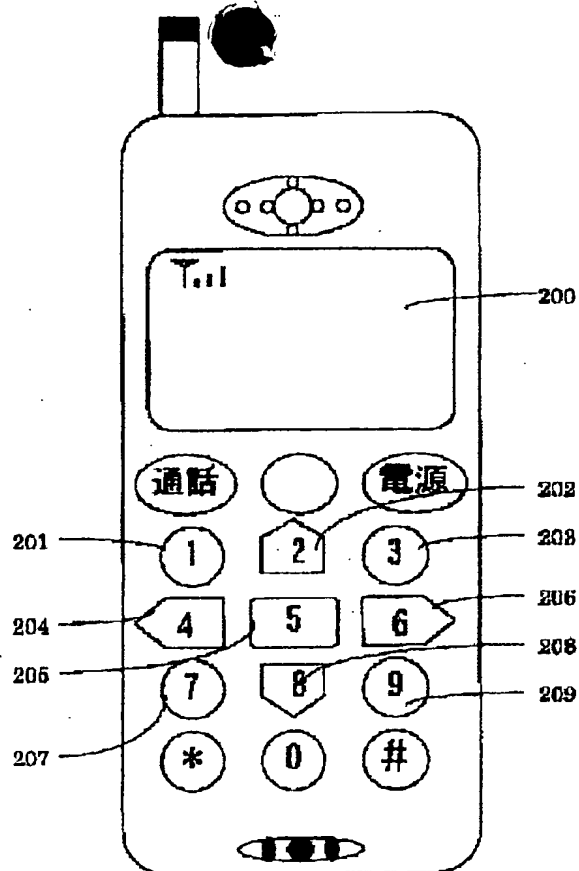
APPLICATION DATE : 10-07-98
APPLICATION NUMBER : 10195346

APPLICANT : HITACHI LTD;

INVENTOR : SUSO HIROSHI;

INT.CL. : H04M 1/27 G06F 3/02 H04M 1/23

TITLE : TELEPHONE SET



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce user's operation mistakes by making the shapes of keys used at the time of moving a cursor the shapes representing a direction in which the cursor is moved.

SOLUTION: In the shapes of keys, a key (2) 202 has a shape showing an upward direction, a key (4) 204 has a shape showing a left direction, a key (6) 206 has a shape showing a right direction and a key (8) 208 has a shape showing a downward direction and they show the four vertical and horizontal directions and left and right directions of a telephone display screen 200 when the number input keys of an inputting part and keys that move a cursor are the same keys. An input switching controlling part discriminates whether it is a number inputting mode of a cursor inputting mode. In the case of the number inputting mode, a number corresponding to the number specified on each key is shown on the screen 200. In the case of the cursor inputting mode, the cursor is moved by the keys (2) 202, (4) 204, (6) 206 and (8) 208. Also, a key (5) 205 decides the current position of the cursor, acquires a character corresponding to the cursor position and shows an acquired character on the screen 200.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-32110

(P2000-32110A)

(43) 公開日 平成12年1月28日 (2000.1.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 M 1/27		H 0 4 M 1/27	5 B 0 2 0
G 0 6 F 3/02	3 2 0	G 0 6 F 3/02	3 2 0 H 5 K 0 2 3
H 0 4 M 1/23		H 0 4 M 1/23	Z 5 K 0 3 6

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-195346

(22) 出願日 平成10年7月10日 (1998.7.10)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 小島 進

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(72) 発明者 ▲吉▼田 伸一

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(74) 代理人 100068504

弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電話機

(57) 【要約】

【課題】 従来技術では、番号入力時もカーソル移動時も同一形状のキーで操作するため、特にカーソル移動時、キーの誤操作が増えユーザにとって使い勝手が悪かった。

【解決手段】 カーソル移動時に使用するキーにおいては、キーの形状をカーソルが移動する方向を表わす形状にすること又は、キーに方向を示す表示を行なうことでユーザの誤操作が減り、更に、カーソルを移動させるキーの中心部にカーソル移動の場合でのみ使用する決定キーを備えることにより操作性に優れた電話機が実現できる。

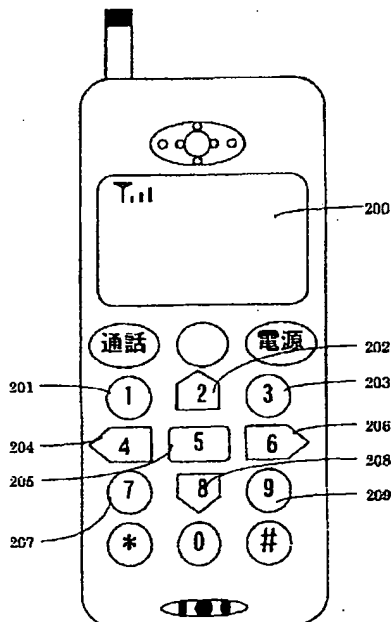


図 2

【特許請求の範囲】

【請求項1】番号を入力する手段とカーソルを移動させる手段を同一のキーで操作する電話機において、カーソルを移動させるキーをカーソルが移動する方向を表わす形状にしたことを特徴とした電話機。

【請求項2】請求項1において、選択を決定するキーをカーソルを移動させるキーの中心部に備えたことを特徴とした電話機。

【請求項3】番号を入力する手段とカーソルを移動させる手段を同一のキーで操作する電話機において、カーソルを移動させるキーにカーソルが移動する方向を示す表示を設けたことを特徴とした電話機。

【請求項4】請求項3において、選択を決定するキーをカーソルを移動させるキーの中心部に備えたことを特徴とした電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する利用分野】本発明は、携帯電話等の電話機でのキー操作方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の番号を入力する手段とカーソルを移動させる手段を同一のキーで操作する携帯電話等の電話機では、キーの形状が同一であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術では、番号入力時もカーソル移動時も同一形状のキーで操作するため、特にカーソル移動の場合、キーの誤操作が増えユーザーにとって使い勝手が悪かった。

【0004】

【課題を解決するための手段】カーソル移動時に使用するキーにおいては、キーの形状をカーソルが移動する方向を表わす形状にすること又は、キーに方向を示す表示を行なうことでユーザーの誤操作が減り、更に、カーソルを移動させるキーの中心部にカーソル移動の場合でのみ使用する決定キーを備えることにより操作性に優れた電話機が実現できる。

【0005】

【発明の実施の形態】以下に、本発明について実施例に従って、詳細に述べる。

【0006】図1において、(101)は、本発明による入力部である。

【0007】(102)は、番号入力あるいはカーソル入力の切替を制御する入力切替制御部である。

【0008】(103)は、表示装置である。

【0009】(104)は、各種データ等を保存する補助記憶装置である。

【0010】(105)は、番号を入力するための番号入力部である。

【0011】(106)は、カーソルを移動及び表示する文字を決定するカーソル制御部である。

【0012】図2に本発明における電話機の1実施例を示す。本実施例では、入力部の番号入力キーとカーソルを移動させるキーを同一キーとした時のキーの形状例を示したものである。入力部である図2に示すキー〔2〕(202)は上方向、キー〔4〕(204)は左方向、キー〔6〕(206)は右方向、キー〔8〕(208)は下方向を表わす形状であり、電話機表示画面(200)の上下左右の4方向を示している。番号入力モードかカーソル入力モードかの判別を図1の入力切替制御部(102)で行い、番号モードであった場合は、入力部である図2のキー〔1〕(201)、キー〔2〕(202)、キー〔3〕(203)、キー〔4〕(204)、キー〔5〕(205)、キー〔6〕(206)、キー〔7〕(207)、キー〔8〕(208)、キー〔9〕(209)の各キーに明記されている番号に対応した番号が電話機表示画面(200)に表示される。

【0013】図3は、番号入力モード時の電話機表示画面上(200)の表示例を示す。

【0014】また、カーソルモードであった場合、入力部である図2に示すキー〔2〕(202)、キー〔4〕(204)、キー〔6〕(206)、キー〔8〕(208)でカーソルの移動を行なう。また、キー〔5〕(205)は、現在のカーソル位置の決定を行いカーソル位置に対応する文字を取得し、取得した文字を図1の補助記憶装置(104)に格納し、図2の電話機表示画面上(200)に表示させる。

【0015】図4、図5、図6、図7、図8は、カーソルモード時における図2の電話機表示画面上(200)のカーソルの移動例及び表示例を示す。図4、図5、図6、図7、図8において図2と同じものには、同一の番号を付した。

【0016】図4は、カーソルモード時の初期画面であり、カーソル位置は電話機表示画面上(200)の「そ」(301)の位置にある。

【0017】図4の状態から図2のキー〔2〕(202)を押した場合、カーソル位置は図5の「お」(302)の位置に移動する。

【0018】図4の状態から図2のキー〔4〕(204)を押した場合、カーソル位置は図6の「せ」(303)の位置に移動する。

【0019】図4の状態から図2のキー〔6〕(206)を押した場合、カーソル位置は図7の「た」(304)の位置に移動する。

【0020】図4の状態から図2のキー〔8〕(208)を押した場合、カーソル位置は図8の「の」(305)の位置に移動する。

【0021】図8の状態から図2のキー〔5〕(205)を押した場合、図9の文字入力表示部(300)に「の」が表示される。

【0022】図10に番号入力モードおよびカーソルモード時の処理をプログラム流れ図を用いて説明する。

【0023】図11において、図10と同一のものには

同じ番号を付した。

【0024】図1の入力切替制御部(102)に相当する入力状態検出処理(1001)は、現在状態から番号入力モードかカーソルモードかを判別し、モードを決定する。モード判別の結果、番号入力モードであれば、番号入力部(105)の処理を実行する。

【0025】図11に図10の番号入力部(105)の処理を、プログラム流れ図を用いて説明する。

【0026】番号入力部(105)は、キーの入力待ちを行う(1010)。

【0027】キーが押された場合、押されたキーが「0」以上「9」以下か判断する(1011~1012)。

【0028】キーが押された場合、押されたキーが「0」以上「9」以下の場合、入力された番号を、表示装置(103)に表示する(1013)。

【0029】押されたキーが「*」の場合、「*」を表示装置(103)に表示する(1014~1015)。

【0030】押されたキーが「#」の場合、「#」を表示装置(103)に表示する(1016~1017)。

【0031】それ以外の場合は、選択された機能を実行する(1018)。

【0032】また、モードがカーソルモードであれば、カーソル処理部(106)を実行する。

【0033】カーソル処理部(106)については、図12のプログラム流れ図を用いて説明する。

【0034】カーソル処理部(106)は、キーの入力待ちを行う(1020)。

【0035】キーが押された場合、押されたキーが「5」か判断する(1021)。

【0036】押されたキーが「5」の場合、現在のカーソルの位置を決定し、カーソル位置に対応する文字を取得し、取得した文字を図1の補助記憶装置(104)に格納し、電話機表示画面上(200)に表示する(1022~1025)。

【0037】キーが押された場合、押されたキーが「5」を含まない「0」以上「9」以下か判断する(1026~1027)。

【0038】キーが押された場合、押されたキーが「0」以上「9」以下の場合、押されたキーが「2」の場合、カーソルを上へ移動する(1028~1029)。

【0039】押されたキーが「4」の場合、カーソルを左へ移動する(1030~1031)。

【0040】押されたキーが「6」の場合、カーソルを右へ移動する(1032~1033)。

【0041】押されたキーが「8」の場合、カーソルを下へ移動する(1034~1035)。

【0042】押されたキーが「*」でも「#」でもない場合、選択された機能を実行する(1036~1038)。

【0043】以上、上下左右の4方向のカーソル移動について説明したが、カーソルが移動する方向は、上下左右方向とは限らない。カーソルの移動する方向の数に依

じてカーソルを移動させるキーの形状も比例する。

【0044】図13に入力部におけるキーの形状例を示す。図13の形状例1は、カーソルを移動させる方向が上下左右の計4方向に対応して入力キー「2」、入力キー「4」、入力キー「6」、入力キー「8」の形状でカーソルの移動させる方向を表わしている。図13の形状例2、形状例3は、カーソルを移動させる方向が上下左右および右上、左上、右下、左下の計8方向に対応して入力キー「1」、入力キー「2」、入力キー「3」、入力キー「4」、入力キー「6」、入力キー「7」、入力キー「8」、入力キー「9」、の形状でカーソルの移動させる方向を表わしている。

【0045】図14に本発明における電話機の2実施例を示す。本実施例では、入力部の番号入力キーとカーソルを移動させるキーを同一キーとした時のキーの表示例を示したものである。図14において、図2と同じ機能については同一の番号を付した。

【0046】入力部である図14に示すキー[2](202)は上方向、キー[4](204)は左方向、キー[6](206)は右方向、キー[8](208)は下方向を示す三角の表示を設け、電話機表示画面(200)の上下左右の4方向を示しており、カーソルモード時に前記三角表示の方向に電話機表示画面上(200)のカーソルが移動する。また、キー[5](205)は、カーソルモード時には選択を決定するキーとなり、現在のカーソル位置に対応する文字を取得し、取得した文字を図1の補助記憶装置(104)に格納し、電話機表示画面上(200)に表示させる。

【0047】番号入力モード及びカーソル入力モード時のキー入力処理の説明については、1実施例で説明した内容と同様である。

【0048】図15、図16は、図14に示した入力部のキー(201~209)の表示例である。図15、図16において図14と同じ機能については同一の番号を付した。

【0049】図15は、入力部のキー(201~209)の中央に配置させた「5」のキー(205)を中心にキーの位置関係を示す線(400)を設け、カーソル移動時のカーソルの方向を示す。

【0050】図16に示す実施の形態は、中央に配置されたキー、ここでは「5」のキー(205)の周囲に配置されたキー(201~204)(206~209)の外周に方向性を示すマーク、例えば矢印、中央のキーに対応するキーの位置関係を示す線、例えば両キーを結ぶ線の一部を印刷または、凹凸で設ける事でも同様な効果を得る事ができる。

【0051】尚、前記マークは上下、左右、斜めを示す「1」、「2」、「3」、「4」、「5」、「6」、「7」、「8」、「9」の各キーの外周に設けると良い。

【0052】

【発明の効果】本発明によれば、カーソルを移動される

キーにおいて、キーの形状をカーソルの移動する方向を表わす形状にすること、又はキーに方向を示す表示を設けること、更に、カーソルを移動させるキーの中心部に選択を決定する決定キーを備えることで、カーソル操作が容易にすることができ使い勝手が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す構成図である。

【図2】 本発明における電話機の1実施例である。

【図3】 番号入力モード時の表示例である。

【図4】 カーソルモード時の表示例である。

【図5】 カーソルモード時のカーソル移動表示例である。

【図6】 カーソルモード時のカーソル移動表示例である。

【図7】 カーソルモード時のカーソル移動表示例である。

【図8】 カーソルモード時のカーソル移動表示例である。

【図9】 カーソルモード時の決定表示例である。

【図10】 入力切替制御部の処理フローである。

【図11】 番号入力部の処理フローである。

【図12】 カーソル処理部の処理フローである。

【図13】 電話機の入力キーの形状例である。

【図14】 4方向及び8方向を表わすキーの形状である。

【図15】 方向性を示す入力キーの表示例である。

【図16】 方向性を示す入力キーの表示例である。

【符号の説明】

101…入力部、102…入力切替制御部、103…表示装置、104…補助記憶装置、105…番号入力部、106…カーソル処理部、200…表示装置、201…1、202…電源、203…2、204…4、205…7、206…5、207…*、208…6、209…9、210…8、211…0、212…#、213…通話、214…電話

【図1】

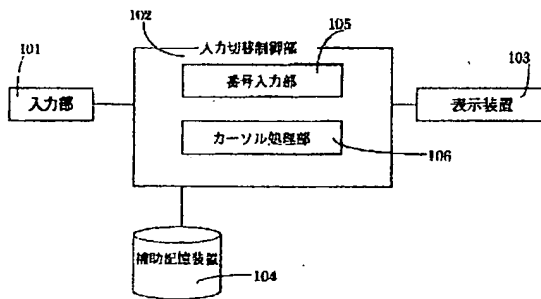


図 1

【図2】

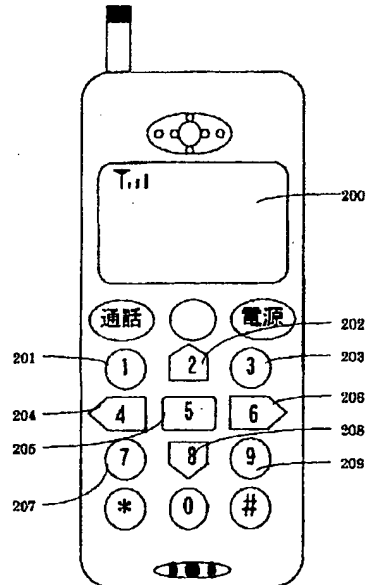


図 2

【図3】

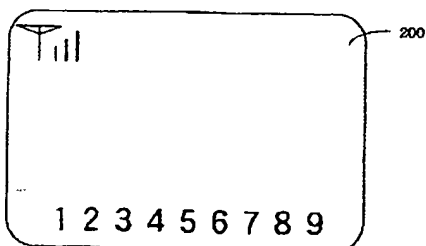


図 3

【図4】

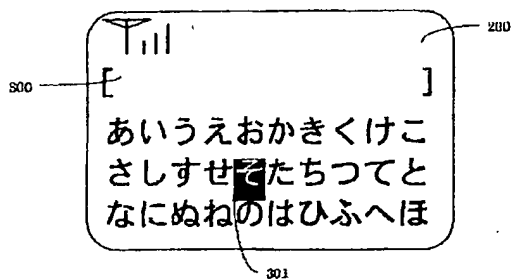


図 4

【図5】

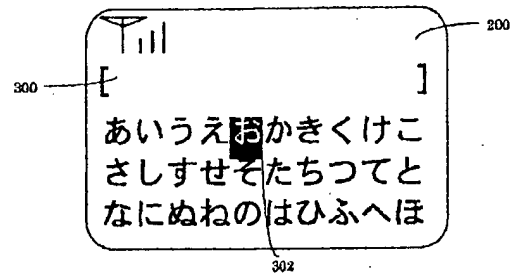


図 5

【図6】

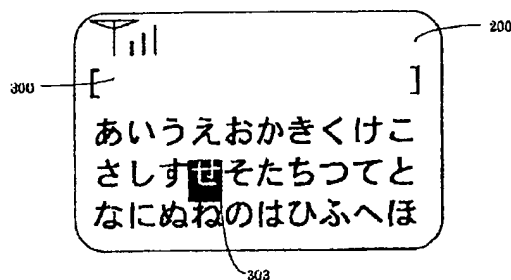


図 6

【図7】

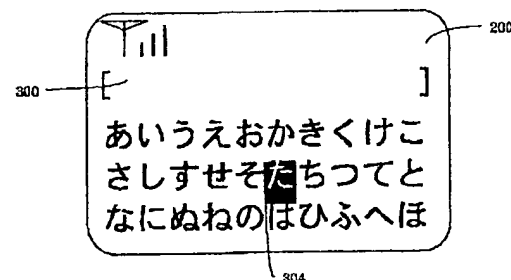


図 7

【図8】

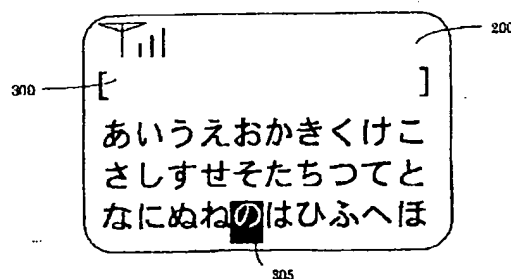


図 8

【図9】

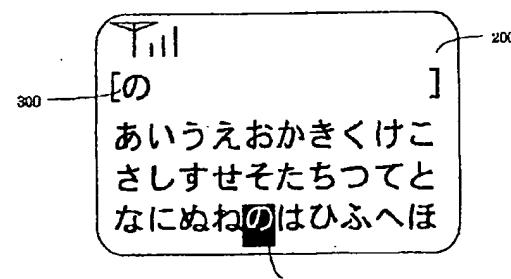


図 9

【図10】

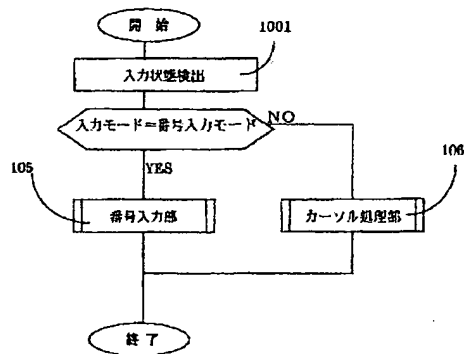


図 10

【図11】

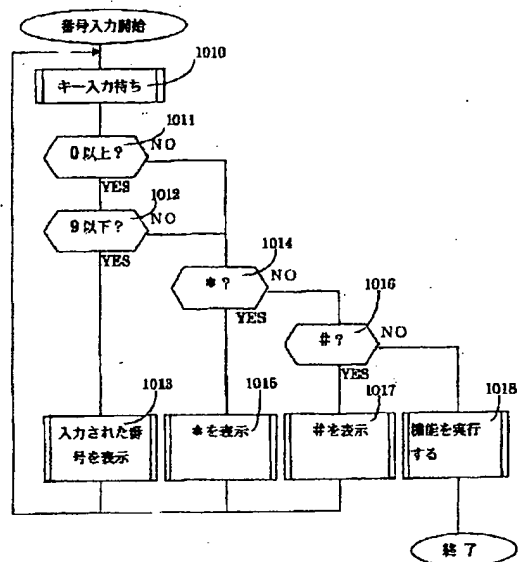
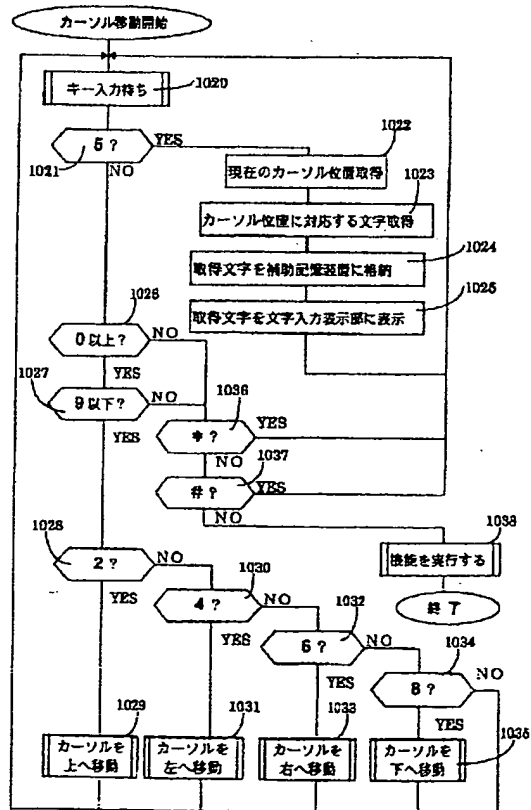
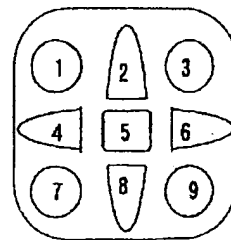


図 11

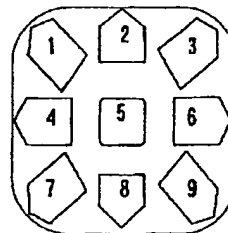
【図12】



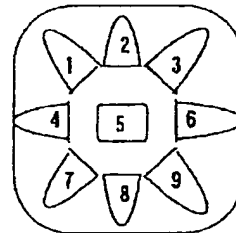
【図13】



形状例 1



形状例 2



形状例 3

図 13

【図14】

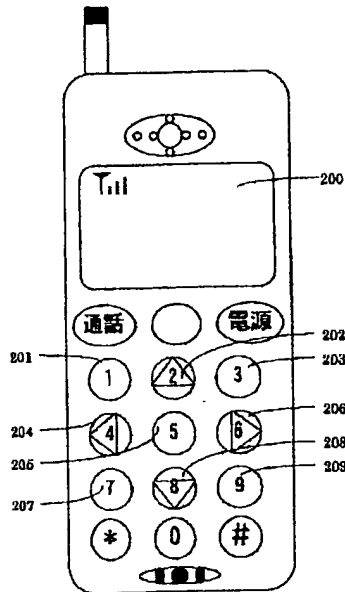
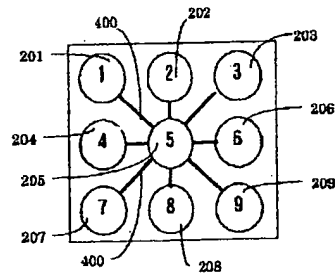


図 14

【図15】



表示例

図 15

【図16】

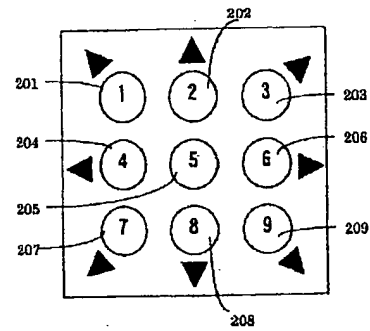


図 16

フロントページの続き

(72)発明者 平本 誠
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式
会社日立製作所マルチメディアシステム開
発本部内

(72)発明者 藤井 輝雄
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式
会社日立製作所マルチメディアシステム開
発本部内

(72)発明者 八重沢 昌弘
東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株
式会社日立製作所デザイン研究所内

(72)発明者 須曾 公士
東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株
式会社日立製作所デザイン研究所内

Fターム(参考) 5B020 AA17 BB10 CC11 DD02 DD22
DD26 HH22
5K023 BB12 GG05 GG06 GG07 GG08
GG10 HH06
5K036 BB02 FF03 JJ13